



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DAN PENILAIAN  
SIDANG PROPOSAL SERTA SKRIPSI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN  
VETERAN JAKARTA BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

**RIANNISA AZIZAH PUTRI**

**2010512134**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**2024**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DAN PENILAIAN  
SIDANG PROPOSAL SERTA SKRIPSI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN  
VETERAN JAKARTA BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer**

**RIANNISA AZIZAH PUTRI**

**2010512134**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
2024**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri serta semua sumber referensi yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Riannisa Azizah Putri

NIM : 2010512134

Tanggal : 21 Oktober 2024

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan berlaku.

Jakarta, 23 Oktober 2024



Riannisa Azizah Putri

# PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta,  
saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riannisa Azizah Putri  
NIM : 2010512134  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada  
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non-  
Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Dan Penilaian Sidang  
Proposal Serta Skripsi Fakultas Ilmu Komputer  
UPN Veteran Jakarta Berbasis Website**

Beserta Perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini  
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih  
data/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan  
mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai  
penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : 23 Oktober 2024

Yang Menyatakan,



Riannisa Azizah Putri

## PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Riannisa Azizah Putri

NIM : 2010512134

Program Studi : S1 Sistem Informasi

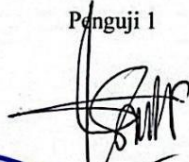
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Dan Penilaian Sidang Proposal Serta Skripsi Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta Berbasis Website

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

Penguji 1



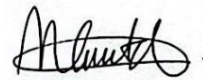
Eriy Krisnanti S.Kom., MM.

Pembimbing 1



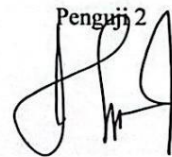
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM

Dekan



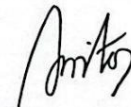
Nur Hafifah Matondang, S.Kom., MM

Penguji 2



Novi Trisman Hadi, S.Pd., M.Kom

Pembimbing 2



Anita Muliawati., S.Kom., MTI.

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN DAN PENILAIAN  
SIDANG PROPOSAL SERTA SKRIPSI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN  
VETERAN JAKARTA BERBASIS WEBSITE**

**RIANNISA AZIZAH PUTRI**

**ABSTRAK**

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah paradigma pelaksanaan proses akademik di perguruan tinggi untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan manajemen pendidikan. Namun, Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta belum sepenuhnya mengimplementasikan teknologi untuk mendukung proses akademik. Salah satu permasalahannya seperti proses penjadwalan seminar proposal dan sidang skripsi masih menggunakan alat sederhana, yaitu *Google Forms* dan *Google Sheets*. Keterbatasan alat ini sering mengakibatkan sejumlah permasalahan terkait penjadwalan, seperti ketidakcukupan efisiensi, penumpukan tugas, ketidakpastian jadwal yang menyulitkan koordinasi antara dosen pembimbing tugas akhir dan dosen penguji serta berpotensi menyebabkan kesalahan penjadwalan yang mengganggu jalannya proses akademik. Sistem informasi ini menggunakan framework Laravel, bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL. Metodologi yang digunakan ialah *waterfall* dan analisis masalah dengan menggunakan kerangka PIECES. Dengan adanya sistem ini, pendaftaran sidang proposal dan skripsi oleh mahasiswa, persetujuan berkas berkas pendaftaran oleh staf program studi, penjadwalan sidang yang disesuaikan dengan ketersediaan dosen pembimbing dan penguji, serta penginputan nilai oleh tim penguji menjadi efisien dan transparan.

Kata Kunci : penjadwalan, skripsi, laravel

***DESIGN OF A WEBSITE-BASED INFORMATION SYSTEM FOR SCHEDULING  
AND ASSESSING PROPOSAL AND THESIS SESSIONS FOR THE FACULTY OF  
COMPUTER SCIENCE UPN VETERAN JAKARTA.***

**RIANNISA AZIZAH PUTRI**

***ABSTRACT***

*The development of information technology has changed the paradigm of implementing academic processes in universities to improve the quality of service and education management. However, the Faculty of Computer Science UPN Veteran Jakarta has not fully implemented technology to support academic processes. One of the problems is that the scheduling process for proposal seminars and thesis trials still uses simple tools, namely Google Forms and Google Sheets. The limitations of these tools often result in a number of problems related to scheduling, such as insufficient efficiency, accumulation of tasks, schedule uncertainty that makes it difficult to coordinate between final project supervisors and examiners and has the potential to cause scheduling errors that interfere with the academic process. This information system uses the Laravel framework, PHP programming language, and MySQL database. The methodology used is waterfall and problem analysis using the PIECES framework. With this system, registration for proposal and thesis sessions by students, approval of registration files by study program staff, scheduling of trials tailored to the availability of supervisors and examiners, and inputting grades by the examining team are efficient and transparent.*

*Keywords: scheduling, thesis, laravel*

## KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur atas rahmat dan hidayah Allah SWT, peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana.

Dalam skripsi ini, peneliti merancang dan membangun sistem informasi penjadwalan dan penilaian untuk sidang proposal serta skripsi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berbasis *website*. Sistem informasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi proses proses penjadwalan dan penilaian tugas akhir. Peneliti menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Allah SWT.
2. Keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan doa untuk peneliti.
3. Anita Muliawati, S.Kom., MTI. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi
4. Erly Krisnanik S.Kom., MM. selaku Dosen Pembimbing I
5. Novi Trisman Hadi, S.Pd., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta dapat memberikan kontribusi yang positif bagi Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Jakarta, 25 Oktober 2024

Riannisa Azizah Putri



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN Sampul</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN Judul</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Luaran yang Diharapkan .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1 Sistem.....	5
2.2 Informasi .....	5
2.3 Sistem Informasi .....	6
2.4 Penjadwalan .....	6
2.5 Seminar Proposal .....	7
2.6 Sidang Skripsi .....	7
2.7 Website.....	8
2.8 Unified Modeling Language (UML).....	8
2.9 Basis Data.....	11
2.10 PIECES .....	12

2.11	Hypertext Markup Language (HTML) .....	13
2.12	Cascading Style Sheets (CSS).....	14
2.13	Hypertext Preprocessor (PHP) .....	14
2.14	Laravel.....	15
2.15	My Structured Query Language (My SQL) .....	15
2.16	<i>Black Box Testing</i> .....	16
2.17	Waterfall.....	17
2.18	Penelitian Terdahulu .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>21</b>
3.1	Tahapan Penelitian .....	21
3.2	Uraian Penelitian .....	22
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian .....	24
3.4	Spesifikasi Alat Pembuatan.....	24
3.5	Jadwal Kegiatan .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>26</b>
4.1	Sejarah FIK Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta .....	26
4.2	Analisis Sistem Berjalan .....	28
4.3	Rancangan Sistem Usulan.....	36
4.4	Pengujian Sistem Usulan.....	102
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>		<b>117</b>
5.1	Kesimpulan .....	117
5.2	Saran.....	117
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>118</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>		<b>121</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>122</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Waterfall .....	17
Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	21
Gambar 4.1 Struktur Organisasi FIK UPNVJ .....	27
Gambar 4.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan .....	30
Gambar 4.3 Use Case Diagram Sistem Usulan .....	43
Gambar 4.4 Activity diagram login .....	56
Gambar 4.5 Activity diagram ubah password .....	57
Gambar 4.6 Activity diagram upload berkas daftar sidang proposal/skripsi.....	58
Gambar 4.7 Activity diagram menyetujui berkas daftar sidang proposal/skripsi.....	59
Gambar 4.8 Activity diagram kelola form daftar sidang proposal/skripsi .....	60
Gambar 4.9 Activity diagram input ketersediaan jadwal .....	61
Gambar 4.10 Activity diagram form jadwal sidang proposal/skripsi.....	62
Gambar 4.11 Activity diagram kelola form jadwal sidang proposal/skripsi .....	63
Gambar 4.12 Activity diagram menyetujui jadwal sidang proposal/skripsi.....	64
Gambar 4.13 Activity diagram tampil jadwal sidang proposal/skripsi .....	65
Gambar 4.14 Activity diagram kelola form penilaian proposal/skripsi.....	66
Gambar 4.15 Activity diagram input penilaian proposal/skripsi .....	67
Gambar 4.16 Activity diagram file revisi skripsi .....	68
Gambar 4.17 Activity diagram menyetujui revisi skripsi.....	69
Gambar 4.18 Activity diagram tampil nilai proposal/skripsi .....	70
Gambar 4.19 Sequence diagram login.....	71
Gambar 4.20 Sequence diagram ubah password .....	71
Gambar 4.21 Sequence diagram upload berkas daftar sidang proposal/skripsi .....	72
Gambar 4.22 Sequence diagram menyetujui berkas daftar sidang proposal/skripsi .....	72
Gambar 4.23 Sequence diagram kelola form daftar sidang proposal/skripsi .....	73
Gambar 4.24 Sequence diagram input ketersediaan jadwal .....	73
Gambar 4.25 Sequence diagram form jadwal sidang proposal/skripsi.....	74
Gambar 4.26 Sequence diagram kelola form jadwal sidang proposal/skripsi .....	74
Gambar 4.27 Sequence diagram menyetujui jadwal sidang proposal/skripsi .....	75
Gambar 4.28 Sequence diagram tampil jadwal sidang proposal/skripsi .....	75
Gambar 4.29 Sequence kelola form penilaian proposal/skripsi .....	76
Gambar 4.30 Sequence diagram input penilaian proposal/skripsi.....	76
Gambar 4.31 Sequence diagram upload file revisi skripsi .....	77
Gambar 4.32 Sequence diagram menyetujui revisi skripsi.....	77
Gambar 4.33 Sequence diagram tampil nilai proposal/skripsi .....	78

Gambar 4.34 Class diagram sistem usulan .....	78
Gambar 4.35 Struktur Menu Akun Mahasiswa .....	80
Gambar 4.36 Struktur Menu Akun Dosen .....	80
Gambar 4.37 Struktur Menu Akun Kaprodi .....	81
Gambar 4.38 Struktur Menu Akun Staf Prodi .....	81
Gambar 4.39 Halaman Login.....	90
Gambar 4.40 Dashboard Mahasiswa .....	90
Gambar 4.41 Dashboard Dosen .....	91
Gambar 4.42 Dashboard Kaprodi .....	91
Gambar 4.43 Dashboard Staf Prodi .....	92
Gambar 4.44 Menu Mahasiswa .....	92
Gambar 4.45 Menu Dosen .....	92
Gambar 4.46 Menu Kaprodi .....	93
Gambar 4.47 Menu Staf Prodi .....	93
Gambar 4.48 Daftar Sidang Proposal Akun Mahasiswa .....	94
Gambar 4.49 Daftar Sidang Skripsi Akun Mahasiswa .....	94
Gambar 4.50 Form Daftar Sidang Proposal Akun Mahasiswa.....	95
Gambar 4.51 Approval Daftar Sidang Proposal Akun Staf Prodi .....	95
Gambar 4.52 Form Daftar Sidang Skripsi Akun Mahasiswa .....	96
Gambar 4.53 Approval Daftar Sidang Skripsi Akun Staf Prodi.....	96
Gambar 4.54 Kelola Jadwal Sidang Akun Staf Prodi.....	97
Gambar 4.55 Kelola Ruang Sidang Akun Staf Prodi .....	97
Gambar 4.56 Input Ketersediaan Akun Dosen .....	98
Gambar 4.57 Form Input Ketersediaan Akun Dosen .....	98
Gambar 4.58 Buat Jadwal Sidang Proposal.....	99
Gambar 4.59 Form Buat Jadwal Sidang Proposal .....	99
Gambar 4.60 Buat Jadwal Sidang Skripsi .....	100
Gambar 4.61 Form Buat Jadwal Sidang Skripsi.....	100
Gambar 4.62 Form Penilaian Proposal .....	101
Gambar 4.63 Form Penilaian Skripsi Dosen Penguji .....	101
Gambar 4.64 Form Penilaian Skripsi Dosen Pembimbing.....	102

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	18
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan.....	25
Tabel 4.1 Skenario Use Case Mengisi <i>Google Forms</i> Pendaftaran Sidang.....	30
Tabel 4.2 Skenario Use Case Mengelola Data Pendaftaran Dan Penjadwalan Sidang Mahasiswa Dari <i>Google Forms</i> .....	31
Tabel 4.3 Skenario Use Case Menyetujui Jadwal Sidang .....	31
Tabel 4.4 Skenario Use Case Mendapatkan Jadwal Sidang .....	31
Tabel 4.5 Skenario Use Case Mengisi Berita Acara Penilaian Tugas Akhir.....	32
Tabel 4.6 Skenario Use Case Rekap Berkas Penilaian Tugas Akhir .....	32
Tabel 4.7 Skenario Use Case Mendapatkan Informasi Hasil Sidang .....	32
Tabel 4.8 Skenario Use Case Melakukan Revisi Tugas Akhir .....	33
Tabel 4.9 Skenario Use Case Menyetujui Lembar Pengesahan Tugas Akhir .....	33
Tabel 4.10 Dokumen Pada Sistem Berjalan .....	33
Tabel 4.11 Kebutuhan Fungsional Sistem .....	37
Tabel 4.12 Kebutuhan NonFungsional Sistem .....	39
Tabel 4.13 Deskripsi Aktor.....	40
Tabel 4.14 Skenario Use Case Login.....	44
Tabel 4.15 Skenario use case ubah password .....	44
Tabel 4.16 Skenario use case upload berkas daftar sidang proposal/skripsi .....	45
Tabel 4.17 Skenario use case menyetujui berkas daftar sidang proposal/skripsi .....	46
Tabel 4.18 Skenario use case kelola form daftar sidang proposal/skripsi .....	48
Tabel 4.19 Skenario use case input ketersediaan jadwal .....	48
Tabel 4.20 Skenario use case form jadwal sidang proposal/skripsi .....	49
Tabel 4.21 Skenario use case kelola form jadwal sidang proposal/skripsi.....	50
Tabel 4.22 Skenario use case menyetujui jadwal sidang proposal/skripsi .....	51
Tabel 4.23 Skenario use case tampil jadwal sidang proposal/skripsi .....	51
Tabel 4.24 Skenario use case kelola form penilaian proposal/skripsi .....	52
Tabel 4.25 Skenario use case input penilaian proposal/skripsi .....	53
Tabel 4.26 Skenario use case upload file revisi skripsi .....	54
Tabel 4.27 Skenario use case menyetujui revisi skripsi .....	55
Tabel 4.28 Skenario use case tampil nilai proposal/skripsi .....	55
Tabel 4.29 Rancangan sistem baru tabel basis data berkas_sidang_proposals.....	83
Tabel 4.30 Rancangan sistem baru tabel basis data berkas_sidang_skripsis.....	83
Tabel 4.31 Rancangan tabel basis data data_topik .....	84
Tabel 4.32 Rancangan tabel basis data dosen.....	84

Tabel 4.33 Rancangan sistem baru tabel basis data hasil_proposals .....	85
Tabel 4.34 Rancangan sistem baru tabel basis data hasil_skripsi_pembimbings.....	85
Tabel 4.35 Rancangan sistem baru tabel basis data hasil_skripsi_pengujiis .....	86
Tabel 4.36 Rancangan sistem baru tabel basis data jadwal_proposals.....	86
Tabel 4.37 Rancangan sistem baru tabel basis data jadwal_sidangs .....	86
Tabel 4.38 Rancangan sistem baru tabel basis data jadwal_skripsis.....	87
Tabel 4.39 Rancangan sistem baru tabel basis data ketersediaan_dosens .....	87
Tabel 4.40 Rancangan tabel basis data mahasiswa.....	88
Tabel 4.41 Rancangan tabel basis data pengajuan_dospem .....	88
Tabel 4.42 Rancangan tabel basis data pengajuan_topik .....	88
Tabel 4.43 Rancangan sistem baru tabel basis data plot_jadwals .....	89
Tabel 4.44 Rancangan tabel basis data rekomendasi_akademik .....	89
Tabel 4.45 Rancangan sistem baru tabel basis data ruangnya .....	90
Tabel 4.46 Rancangan tabel basis data topik_dosen.....	90
Tabel 4.47 Rancangan tabel basis data users .....	90
Tabel 4.48 Pengujian sistem akun mahasiswa.....	103
Tabel 4.49 Skenario pengujian sistem akun mahasiswa.....	104
Tabel 4.50 Pengujian sistem akun dosen .....	107
Tabel 4.51 Skenario pengujian sistem akun dosen .....	108
Tabel 4.52 Pengujian sistem akun kaprodi .....	112
Tabel 4.53 Skenario pengujian sistem akun kaprodi .....	112
Tabel 4.54 Pengujian sistem akun staf prodi .....	113
Tabel 4.55 Skenario pengujian sistem akun staf prodi .....	114





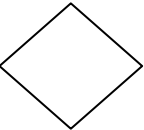
## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Riset .....	122
Lampiran 2. Hasil Wawancara.....	123
Lampiran 3. Data Jabatan Fungsional Dosen .....	127
Lampiran 4. Formulir Penilaian Proposal.....	131
Lampiran 5. Formulir Penilaian Skripsi .....	137
Lampiran 6. Tampilan Sistem.....	143

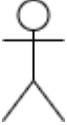

## DAFTAR SIMBOL

### 1. *Unified Modeling Language (UML)*


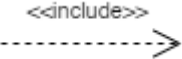
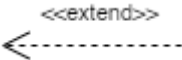
#### a. *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Terminator</i>	Untuk menggambarkan awal atau akhir aktivitas sistem
	<i>Flow Line</i>	Untuk menggambarkan arah aliran aktivitas sistem
	<i>Process</i>	Untuk menggambarkan proses yang dilakukan oleh sistem
	<i>Input atau Output</i>	Untuk menggambarkan proses <i>input</i> dan <i>output</i> data
	<i>Decision</i>	Untuk menggambarkan pemilihan proses, perbandingan pernyataan, dan penyeleksian data





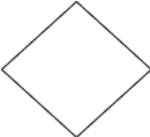

#### b. *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Untuk menggambarkan individu yang bertindak sebagai sumber atau penerima informasi
	<i>Use Case</i>	Untuk menggambarkan rangkaian tindakan yang dihasilkan dari interaksi dengan aktor


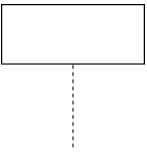
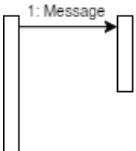
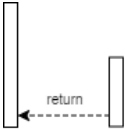
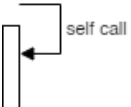


	<i>Associations</i>	Untuk menggambarkan koneksi antara aktor dengan <i>use case</i>
	<i>Include</i>	Untuk menggambarkan bahwa <i>use case</i> adalah sumber secara jelas
	<i>Exclude</i>	Untuk menggambarkan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi terpenuhi

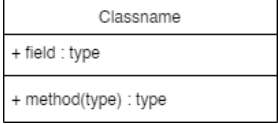


c. *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Initial Node</i>	Untuk mengawali sebuah aktivitas sistem
	<i>Activity Final Node</i>	Untuk mengakhiri sebuah aktivitas sistem
	<i>Control Flow</i>	Untuk menggambarkan aliran perpindahan antara <i>activity</i> , <i>state</i> , dan antara <i>state</i> dan <i>activity</i>
	<i>Activity Node</i>	Untuk menggambarkan aktivitas atau tindakan yang dilakukan dalam sistem
	<i>Decision Node</i>	Untuk menggambarkan adanya pilihan untuk mengambil keputusan
	<i>Swimlane</i>	Untuk menggambarkan pembagian aktor berdasarkan fungsinya

d. *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor Lifeline</i>	Untuk menggambarkan periode waktu seorang pemakai sistem atau aktor berpartisipasi dalam interaksi sistem
	<i>Lifeline</i>	Untuk menggambarkan waktu hidup dari objek dalam sistem
	<i>Message</i>	Panah horizontal menggambarkan komunikasi dua <i>lifeline</i> yang menunjukkan pengiriman pesan atau panggilan metode dari objek ke objek lain
	<i>Return</i>	Panah horizontal dengan garis putus-putus menggambarkan nilai yang dikembalikan dari metode atau pesan yang dipanggil sebelumnya
	<i>Self Message</i>	Panah horizontal menggambarkan hasil dari pengiriman metode atau pesan yang dilakukan oleh objek pada dirinya sendiri

e. *Class Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Class</i>	Untuk menggambarkan struktur sistem yang akan direpresentasikan dalam sistem informasi
	<i>Field</i>	Untuk menggambarkan kondisi suatu objek didalam kelas
	<i>Method</i>	Untuk menggambarkan fungsi yang terdapat dalam kelas
	<i>Association</i>	Garis yang menghubungkan antara dua kelas dan menunjukkan hubungan antara kelas-kelas tersebut
	<i>Generalization</i>	Simbol ini menunjukkan hubungan generalisasi atau pewarisan antara kelas-kelas, di mana kelas anak mewarisi atribut dan metode dari kelas induk